

PAT-NO: JP409134686A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09134686 A  
TITLE: IMAGE DISPLAY DEVICE  
PUBN-DATE: May 20, 1997

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
HOSOYA, MORIO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
DAINIPPON PRINTING CO LTD N/A

APPL-NO: JP07317278  
APPL-DATE: November 11, 1995

INT-CL (IPC): H01J031/12, H01J029/28 , H01J029/88 ,  
H01J029/89

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To display a color image whose RGB light emitting color has a clear and excellent quality while holding excellent characteristics such as an angle of visibility, gradational performance and brightness possessed by a conventional FED (a field emission display and an image display device having an electron emitting element having a structure corresponding to this).

SOLUTION: This device is constituted so that an electron emitting substrate 100 composed of a glass substrate 1, a wiring layer 2, an

electron emitting  
element 3, an insulating layer 4 and a pullout electrode 5  
and a light emitting  
substrate 200 composed of a glass substrate 1, a positive  
electride 7 and red  
(R) light emitting, green (G) light emitting and blue (B)  
light emitting  
respective phosphor layers formed in a matrix shape are  
electrically connected  
to each other by oppositely layering both in a vacuum  
condition. In this case,  
a black matrix 8 and/or a color filter are arranged between  
a surface of the  
glass substrate 1 of the light emitting base board 200  
and/or the glass  
substrate 1 and the positive electrode 7 by adjusting the  
R, G and B phosphor  
layers to each other.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-134686

(43) 公開日 平成9年(1997)5月20日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 J 31/12			H 0 1 J 31/12	C
29/28			29/28	
29/88			29/88	
29/89			29/89	

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-317278

(22) 出願日 平成7年(1995)11月11日

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 細谷 守男

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

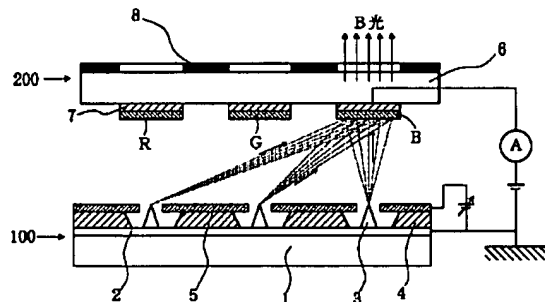
(74) 代理人 弁理士 吉田 勝広 (外1名)

(54) 【発明の名称】 画像表示装置

(57) 【要約】

【課題】 従来のFEDが有する視野角、階調性、輝度等の優れた特性を保持したまま、RGB発光色が鮮明で優れた品質のカラー画像を表示することができる画像表示装置を提供すること。

【解決手段】 ガラス基板と配線層と電子放出素子と絶縁層と引出電極とからなる電子放出基板と、ガラス基板と陽極とマトリックス状に形成された赤色(R)発光、緑色(G)発光及び青色(B)発光性の各蛍光体層とからなる発光基板とを、両者間を真空状態に対向積層させ且つ電氣的に接続してなる画像表示装置において、発光基板のガラス基板面及び／又は該ガラス基板と陽極との間に、前記R、G及びBの蛍光体層と整合させてブラックマトリックス及び／又はカラーフィルターを配設してなることを特徴とする画像表示装置。



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-3869

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月6日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 J 31/12			H 0 1 J 31/12	C
31/15			31/15	E

審査請求 有 請求項の数11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平9-72862  
(62) 分割の表示 特願平4-194564の分割  
(22) 出願日 平成4年(1992) 6月30日

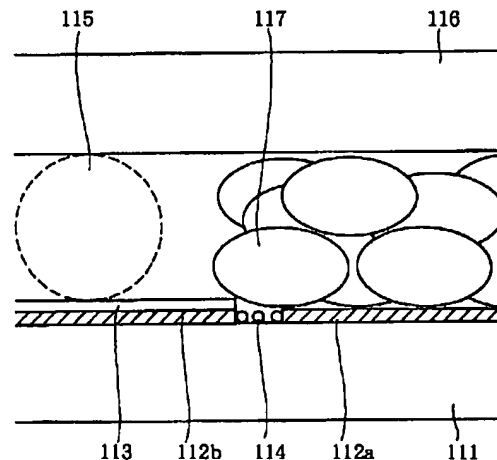
(71) 出願人 000001007  
キヤノン株式会社  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
(72) 発明者 金子 哲也  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内  
(72) 発明者 野村 一郎  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内  
(72) 発明者 鎌 英俊  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 渡辺 敬介 (外1名)  
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 発光素子及び画像表示装置

(57) 【要約】

【課題】 製造が容易で、且つ高精細・大面積の画像表示が可能な画像表示装置を実現し得る発光素子を提供する。

【解決手段】 蛍光体117が、基板111上に配置された電子放出素子の電子放出部114を覆って積層され、電子放出素子を構成している電極112aと電気的接続を有することを特徴とする。



111 : 基板  
112a, 112b : 電極  
113 : 絶縁層  
114 : 電子放出材  
115 : スペース  
116 : フェースプレート  
117 : 蛍光体

PAT-NO: JP410003869A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10003869 A  
TITLE: LIGHT EMITTING ELEMENT AND IMAGE  
DISPLAY DEVICE  
PUBN-DATE: January 6, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KANEKO, TETSUYA  
NOMURA, ICHIRO  
SUZUKI, HIDETOSHI  
NAKAMURA, NAOHITO  
IWAI, HISAMI  
TAKEDA, TOSHIHIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

CANON INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP09072862

APPL-DATE: March 26, 1997

INT-CL (IPC): H01J031/12, H01J031/15

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a light emitting element, which can be easily manufactured and which can realize an image forming device, which can perform a high definition image display with a large area, by laminating phosphor so as to cover an electron emitting unit of an electron emitting element arranged on a substrate in the condition that it is electrically

connected to electrodes, which form the electron emitting element.

SOLUTION: Electrodes 112a, 112b, which are arranged opposite to each other with a space, and an electron emitting material 114 made of fine particles are arranged on a substrate 111 of a light emitting element, and an insulating layer 113 is formed on the opposite electrodes 112b. A spacer 115 made of glass beads is arranged on the substrate 111 so as to be distributed, and a face plate 116 forms a vacuum container, and a space between the board 111 and the face plate 116 is constantly maintained by the spacer 115. Phosphor 117 is supported on the board 111, and arranged in the space between the substrate 111 and the face plate 116 so as to cover an electron emitting unit of an electron emitting material 114.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO